



FUNDAÇÃO
GETULIO VARGAS

EPGE

Escola de Pós-Graduação
em Economia

Ensaio Econômico

Escola de

Pós Graduação

em Economia

da Fundação

Getúlio Vargas

Nº 539

ISSN 0104-8910

Imposto inflacionário e transferências inflacionárias no Brasil: 1947-2003

Rubens Penha Cysne

Paulo C. Coimbra-Lisboa

Março de 2004

Imposto Inflacionário e Transferências Inflacionárias no Brasil: 1947-2003

Rubens Penha Cysne* e Paulo C. Coimbra-Lisboa†
EPGE/FGV‡

March 29, 2004

Abstract

Este artigo atualiza, até 2003, a série 1947-1992 de imposto inflacionário, transferências inflacionárias para os bancos comerciais e transferência inflacionárias totais, anteriormente publicada em Cysne (1994) e Simonsen e Cysne (1995).

1 INTRODUÇÃO

Em um país com inflação estritamente positiva, define-se imposto inflacionário (II) como a transferência compulsória de renda, através de juros reais negativos pagos pela base monetária, a favor do Banco Central e contra o restante da economia que mantém base monetária entre seus ativos, pessoas físicas e jurídicas residentes no país em particular. E, como transferências inflacionárias (TI), a transferência compulsória de renda, através dos juros reais negativos pagos pela diferença entre depósitos à vista e encaixes totais¹, a favor dos emissores de depósitos à vista (bancos comerciais) e contra o restante da economia que mantém depósitos à vista entre seus ativos, pessoas físicas e jurídicas residentes no país em particular.

*Professor da EPGE/FGV. E-mail: rpcysne@uchicago.edu;

†Doutorando em Economia da EPGE/FGV. E-mail: coimbra@fgvmail.br

‡Escola de Pós Graduação em Economia da Fundação Getulio Vargas.

¹Na definição adotada aqui, tanto depósitos à vista quanto encaixes totais pagam juros nominais nulos. Os encaixes totais compõem-se dos encaixes voluntários em moeda e dos encaixes compulsórios (em moeda ou em depósitos não remunerados no Banco Central) mantidos pelas instituições bancárias.

À soma do imposto inflacionário e transferências inflacionárias dá-se o nome de transferências inflacionárias totais (TIT). Tratam-se estas das transferências compulsórias de renda, através dos juros reais negativos pagos pelos meios de pagamento (M_1), a favor do sistema bancário (Banco Central e bancos comerciais) emissor de M_1 e contra o restante da economia que mantém M_1 entre seus ativos, pessoas físicas e jurídicas residentes no país em particular.

As transferências arbitrárias de renda aqui mencionadas nada tem a ver com o fato de os salários acompanharem ou não a inflação. Elas são perdas sistemáticas de renda decorrentes da manutenção de ativos que pagam juros nominais nulos em um ambiente de inflação estritamente positiva. Tais transferências só deixariam de existir se não houvesse meios de pagamento emitidos pelo sistema bancário e de posse do setor não bancário, se estes meios de pagamento fossem indexados à inflação, ou se a inflação fosse nula.

2 ASPECTOS METODOLÓGICOS

A metodologia que utilizamos para o cálculo dos juros reais negativos, respectivamente, sobre a base monetária, sobre diferença entre os meios de pagamento e a base monetária e, por último, sobre os meios de pagamento, pode ser obtida em Cysne (1990) ou em Simonsen e Cysne (1995, capítulo 3).

Se B e P representam, respectivamente, a base monetária e o nível de preços em função do tempo, o imposto inflacionário entre os instantes de referência 0 e 1, em moeda de poder aquisitivo do instante j , dá-se por:

$$II_j = P_j \int_0^1 \frac{B}{P^2} \frac{dP}{dt} dt \quad (1)$$

Para o cálculo das transferências inflacionárias para os bancos comerciais (TI) substitue-se, em (1), B por $M_1 - B$. No caso das transferências inflacionárias totais (TIT) troca-se B por M_1 . Tem-se assim que $TIT = II + TI$.

Como não se dispõem das funções $B(t)$, $M_1(t)$ e $P(t)$ em tempo contínuo, para fins práticos aproxima-se (1) por somatórios. Quando se passa de integrais a somatórios, existem incontáveis metodologias por meio das quais tal cálculo pode ser efetuado, todas necessariamente arbitrárias e aproximadas. Neste trabalho mantemos a mesma metodologia utilizada em Cysne (1994) e em Simonsen e Cysne (1995).

Em função de a moeda pagar juros nominais nulos, a taxa de juros real

(negativa) paga pela moeda entre os períodos t e $t+1$ escreve-se:

$$r_{t+1} = \frac{P_t - P_{t+1}}{P_{t+1}}$$

Seja A_t o saldo do agregado monetário A no mês t . Uma forma possível de se calcularem os juros reais (negativos) J_t pagos por A , denominados em moeda corrente, dá-se por:

$$J_t = A_t \frac{P_t - P_{t+1}}{P_{t+1}} \quad (2)$$

As transferências contra os detentores de agregados monetários por definição equivalem ao simétrico aditivo dos juros reais pagos pelo agregado. Isto posto, para o cálculo de II, TI e TIT utilizamos $-J_t$, onde J_t se calcula por (2). Observações técnicas sobre a metodologia de cálculo (2) são apresentadas posteriormente neste texto. Para expressar os valores como percentual do PIB, procede-se o somatório de J_t com t variando de 1 a 12 (Janeiro a Dezembro de cada ano) e divide-se pelo PIB. Como no caso contínuo mencionado antes, na avaliação de J_t o agregado monetário A assume os valores de B quando se trata de II, de $M_1 - B$ no cálculo de TI e de M_1 no cálculo de TIT.

A Tabela 1 apresenta a evolução das transferências de 1947 a 2003. Os dados de 1947 a 1992 são os mesmos publicados anteriormente em Cysne (1994) e em Simonsen e Cysne (1995):

- Observações técnicas:

a) Relativamente aos dados entre 1947 e 1979 utilizou-se, para efeito de cálculo, a base monetária obtida pelo conceito vigente até 1986, que incluía os depósitos à vista do público no Banco do Brasil. A partir de 1980, utilizou-se o novo conceito de base monetária, em que o Banco do Brasil é tratado da mesma forma que os demais bancos comerciais²;

b) Até o final de 1979 todos os dados monetários utilizados refletem saldos mensais em final de período, tendo em vista que não se dispõem de dados dos agregados monetários entre 1947 e 12/1979 com base na média mensal dos saldos diários. A partir de 1980 os dados em médias mensais dos saldos diários estão disponíveis nas estatísticas do Banco Central e foram utilizados;

²Embora esta modificação só tenha efetivamente ocorrido quando do Plano Cruzado, no primeiro trimestre de 1986, o Banco Central retroagiu a série de base monetária sob esta nova metodologia até o início de 1980.

c) Observe que o índice IGP-DI do mês t é coletado do dia 1 do mês t ao dia 30 do mês t , sendo, portanto, centrado no dia 15 do mês t . Até 12/1979 estamos utilizando, para o agregado monetário A_t , o saldo ao final (dia 30) do período t e, a partir de 01/1980, a média mensal dos saldos diários no mês t . O cálculo de J_t através da utilização da fórmula (2) implica que o agregado monetário do mês t (centrado no dia 30 do mês t para dados até 12/1979, e no dia 15 do mês t , para dados a partir de 01/1980) se multiplica pelo juro real (negativo), r_{t+1} , pago pela moeda, que se mede, em termos centralizados, do dia 15 do mês t ao dia 15 do mês $t+1$. Este procedimento é arbitrário e reflete apenas uma das várias alternativas possíveis. Como estamos mais interessados na evolução de longo prazo da série histórica do que nos valores específicos mês a mês, entretanto, este ponto passa a ser de segunda ordem;

d) As transferências aqui calculadas são todas brutas, não líquidas. Nos períodos de inflação elevada, por exemplo, as tarifas de serviços bancários costumam ser mais baixas do que nos períodos de inflação mais baixa, em parte devido aos maiores ganhos de *floating* com os depósitos à vista auferidos pelos bancos comerciais.

- Comentários sobre a Série:

a) Devido à modificação do conceito de base ocorrida em a partir de 1980, a variável mais adequada a uma análise histórica é o total das transferências inflacionárias, TIT. Neste sentido é informativo observar-se que, a despeito das muito mais elevadas taxas de inflação ocorridas na década de 80 e ao início da década de 90, o maior valor de TIT/PIB na série até 2003 ocorreu em 1963 e 1964. Nestes anos, 9,03% e 7,84% do PIB foram transferidos do setor não bancário para o setor bancário da economia, respectivamente, como juros reais negativos pagos pelos meios de pagamento. Evidentemente, esta observação de um maior valor do TIT/PIB com uma inflação relativamente mais baixa (91,9% e 81,3% em 1964 e 1963 contra 1782,9% e 2708,2 % em 1989 e 1993, respectivamente) se deve ao fato de o estoque monetário, seja de Base ou M_1 , tomado em relação ao PIB, ter sido mais elevado em 1963-1964 do que em 1979/1993;

b) Entre 1980 e 2003 o maior valor do TIT/PIB ocorreu em 1989 (6,70% do PIB);

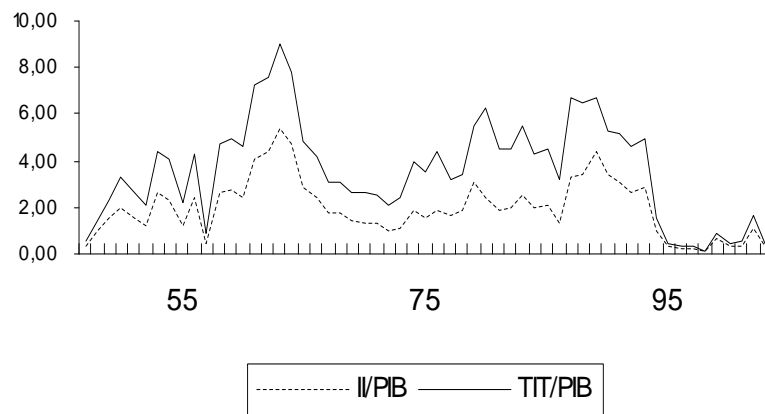
c) Entre 1949 e 2003, as transferências inflacionárias totais apresentaram uma média de 3,59% do PIB. A grosso modo, em câmbio médio de 2003, PIB de 2003 (456,8 bilhões de dólares) e dólares de 2003, isto significa que indivíduos e empresas no Brasil transferiram em média, anualmente, para o setor bancário da economia, Banco Central incluído, em decorrência da inflação, um poder de compra da ordem de 16,4 bilhões de dólares. Se considerarmos

2003 apenas este número retrocede para algo em torno de 1,92 bilhões de dólares;

d) Delimitando-se o período 1947-93 como Pré-Real e 1995-2003 como Pós-Real, observa-se que as transferências inflacionárias totais passaram de 4,21 % do PIB a 0,55% do PIB, uma queda da ordem de 87%; não obstante, o montante em dólares de 2003 do período Pós-Real continua elevado, da ordem de 2,51 bilhões de dólares por ano.

e) Entre 1980 e 2003 as séries de base monetária e depósitos à vista tomam o Banco do Brasil como um dos demais bancos comerciais; tal série se presta, portanto, para se ter uma idéia de como as transferências inflacionárias totais se repartem entre o Banco Central e os bancos comerciais; observa-se neste período uma média II/PIB de 1,75% e de TI/PIB de 1,55%; ou seja, a partição traduz algo em torno de 53% para o Banco Central e 47% para os bancos comerciais.

A Figura 1 apresenta a evolução no tempo das variáveis II e TIT (TI obtendo-se pela diferença $TIT-TI$) como percentagem do PIB, ao longo do tempo.



References

- [1] Banco Central do Brasil, Várias fontes de dados, incluindo dados no site <http://www.bcb.gov.br>.
- [2] Cysne, Rubens P. (1990): “Contabilidade com Juros Reais, Déficit Público e Imposto Inflacionário”. Pesquisa e Planejamento Econômico, 20 (1), abril de 1990.
- [3] Cysne, Rubens P. (1994): “Imposto Inflacionário e Transferências Inflacionárias”. Revista de Economia Política vol 14, n. 3, julho-setembro de 1994.
- [4] Fundação Getulio Vargas, FGV Dados (Fonte de Dados).
- [5] Simonsen, M. H. e Cysne, Rubens P. (1995, 2^a edição) “Macroeconomia”, Editora Atlas e Editora da Fundação Getulio Vargas.

Tabela 1

**Imposto Inflacionário (II), Transferências Inflacionárias para os Bancos Comerciais (TI)
e Transferências Totais (TIT = II + TI) em relação ao Produto Interno Bruto (PIB)**

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Ano	Inflação	II / PIB	TI / PIB	TIT / PIB	Ano	Inflação	II / PIB	TI / PIB	TIT / PIB
1947	2,6	0,34	0,16	0,50	1977	38,8	1,63	1,58	3,20
1948	8,2	0,94	0,46	1,41	1978	40,8	1,83	1,63	3,46
1949	12,4	1,50	0,84	2,33	1979	77,2	3,03	2,48	5,52
1950	12,4	1,96	1,31	3,27	1980	110,2	2,46	3,81	6,27
1951	12,0	1,53	1,08	2,61	1981	95,1	1,84	2,64	4,48
1952	13,1	1,19	0,85	2,04	1982	99,8	1,97	2,49	4,45
1953	20,7	2,61	1,81	4,43	1983	210,9	2,58	2,89	5,47
1954	25,3	2,29	1,74	4,03	1984	223,8	2,03	2,23	4,26
1955	12,6	1,26	0,93	2,19	1985	235,1	2,11	2,45	4,56
1956	24,3	2,43	1,90	4,33	1986	65,0	1,34	1,88	3,22
1957	7,0	0,48	0,36	0,83	1987	415,8	3,27	3,42	6,69
1958	24,1	2,61	2,13	4,75	1988	1.037,6	3,45	3,06	6,50
1959	39,4	2,71	2,24	4,96	1989	1.782,9	4,35	2,36	6,70
1960	30,6	2,39	2,17	4,56	1990	1.476,6	3,39	1,89	5,28
1961	47,7	4,04	3,21	7,25	1991	480,2	3,08	2,11	5,20
1962	51,4	4,35	3,28	7,63	1992	1.157,9	2,69	1,90	4,59
1963	81,3	5,40	3,63	9,03	1993	2.708,2	2,91	1,99	4,89
1964	91,9	4,75	3,09	7,84	1994	1.093,9	1,00	0,56	1,56
1965	34,5	2,84	2,02	4,86	1995	14,8	0,35	0,07	0,42
1966	38,2	2,46	1,67	4,13	1996	9,3	0,20	0,07	0,28
1967	24,9	1,78	1,26	3,04	1997	7,5	0,19	0,09	0,29
1968	25,5	1,72	1,34	3,06	1998	1,7	0,08	0,02	0,10
1969	20,1	1,41	1,22	2,63	1999	20,0	0,71	0,18	0,89
1970	19,3	1,36	1,30	2,66	2000	9,8	0,31	0,14	0,45
1971	19,5	1,27	1,26	2,53	2001	10,4	0,35	0,18	0,54
1972	15,7	1,02	1,04	2,06	2002	26,4	1,07	0,53	1,60
1973	15,5	1,08	1,32	2,40	2003	7,7	0,29	0,13	0,42
1974	34,5	1,81	2,14	3,96					
1975	29,4	1,50	2,06	3,56					
1976	46,3	1,89	2,48	4,37					
					Médias				
					1947-2003	85,8	1,96	1,63	3,59

Fontes Primárias de Dados: BACEN, diversas fontes; Fundação Getulio Vargas, FGV Dados.

ENSAIOS ECONÔMICOS DA EPGE

489. CONVEX COMBINATIONS OF LONG MEMORY ESTIMATES FROM DIFFERENT SAMPLING RATES - Leonardo R. Souza; Jeremy Smith; Reinaldo C. Souza – Julho de 2003 – 20 págs.
490. IDADE, INCAPACIDADE E A INFLAÇÃO DO NÚMERO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA - Marcelo Neri ; Wagner Soares – Julho de 2003 – 54 págs.
491. FORECASTING ELECTRICITY LOAD DEMAND: ANALYSIS OF THE 2001 RATIONING PERIOD IN BRAZIL - Leonardo Rocha Souza; Lacir Jorge Soares – Julho de 2003 – 27 págs.
492. THE MISSING LINK: USING THE NBER RECESSION INDICATOR TO CONSTRUCT COINCIDENT AND LEADING INDICES OF ECONOMIC ACTIVITY - JoãoVictor Issler; Farshid Vahid – Agosto de 2003 – 26 págs.
493. REAL EXCHANGE RATE MISALIGNMENTS - Maria Cristina T. Terra; Frederico Estrella Carneiro Valladares – Agosto de 2003 – 26 págs.
494. ELASTICITY OF SUBSTITUTION BETWEEN CAPITAL AND LABOR: A PANEL DATA APPROACH - Samuel de Abreu Pessoa ; Silvia Matos Pessoa; Rafael Rob – Agosto de 2003 – 30 págs.
495. A EXPERIÊNCIA DE CRESCIMENTO DAS ECONOMIAS DE MERCADO NOS ÚLTIMOS 40 ANOS – Samuel de Abreu Pessoa – Agosto de 2003 – 22 págs.
496. NORMALITY UNDER UNCERTAINTY – Carlos Eugênio E. da Costa – Setembro de 2003 – 08 págs.
497. RISK SHARING AND THE HOUSEHOLD COLLECTIVE MODEL - Carlos Eugênio E. da Costa – Setembro de 2003 – 15 págs.
498. REDISTRIBUTION WITH UNOBSERVED 'EX-ANTE' CHOICES - Carlos Eugênio E. da Costa – Setembro de 2003 – 30 págs.
499. OPTIMAL TAXATION WITH GRADUAL LEARNING OF TYPES - Carlos Eugênio E. da Costa – Setembro de 2003 – 26 págs.
500. AVALIANDO PESQUISADORES E DEPARTAMENTOS DE ECONOMIA NO BRASIL A PARTIR DE CITAÇÕES INTERNACIONAIS - João Victor Issler; Rachel Couto Ferreira – Setembro de 2003 – 29 págs.
501. A FAMILY OF AUTOREGRESSIVE CONDITIONAL DURATION MODELS - Marcelo Fernandes; Joachim Grammig – Setembro de 2003 – 37 págs.
502. NONPARAMETRIC SPECIFICATION TESTS FOR CONDITIONAL DURATION MODELS - Marcelo Fernandes; Joachim Grammig – Setembro de 2003 – 42 págs.
503. A NOTE ON CHAMBERS'S "LONG MEMORY AND AGGREGATION IN MACROECONOMIC TIME SERIES" – Leonardo Rocha Souza – Setembro de 2003 – 11págs.
504. ON CHOICE OF TECHNIQUE IN THE ROBINSON-SOLOW-SRINIVASAN MODEL - M. Ali Khan – Setembro de 2003 – 34 págs.

505. ENDOGENOUS TIME-DEPENDENT RULES AND THE COSTS OF DISINFLATION WITH IMPERFECT CREDIBILITY - Marco Bonomo; Carlos Viana de Carvalho – Outubro de 2003 – 27 págs.
506. CAPITAIS INTERNACIONAIS: COMPLEMENTARES OU SUBSTITUTOS? - Carlos Hamilton V. Araújo; Renato G. Flôres Jr. – Outubro de 2003 – 24 págs.
507. TESTING PRODUCTION FUNCTIONS USED IN EMPIRICAL GROWTH STUDIES - Pedro Cavalcanti Ferreira; João Victor Issler; Samuel de Abreu Pessoa – Outubro de 2003 – 8 págs.
508. SHOULD EDUCATIONAL POLICIES BE REGRESSIVE ? Daniel Gottlieb; Humberto Moreira – Outubro de 2003 – 25 págs.
509. TRADE AND CO-OPERATION IN THE EU-MERCOSUL FREE TRADE AGREEMENT - Renato G. Flôres Jr. – Outubro de 2003 – 33 págs.
510. OUTPUT CONVERGENCE IN MERCOSUR: MULTIVARIATE TIME SERIES EVIDENCE - Mariam Camarero; Renato G. Flôres Jr; Cecílio Tamarit – Outubro de 2003 – 36 págs.
511. ENDOGENOUS COLLATERAL - Aloísio Araújo; José Fajardo Barbachan; Mario R. Páscoa – Novembro de 2003 – 37 págs.
512. NON-MONOTONE INSURANCE CONTRACTS AND THEIR EMPIRICAL CONSEQUENCES - Aloísio Araujo; Humberto Moreira – Novembro de 2003 – 31 págs.
513. EQUILIBRIA IN SECURITY MARKETS WITH A CONTINUUM OF AGENTS - A. Araujo; V. F. Martins da Rocha; P. K. Monteiro – Novembro de 2003 – 17 págs.
514. SPECULATIVE ATTACKS ON DEBTS AND OPTIMUM CURRENCY AREA: A WELFARE ANALYSIS - Aloisio Araujo; Márcia Leon – Novembro de 2003 – 50 págs.
515. O MÉTODO GENERALIZADO DOS MOMENTOS(MGM): CONCEITOS BÁSICOS - Renato G. Flôres Jr – Novembro de 2003 – 27 págs.
516. VARIÁVEIS INSTRUMENTAIS E O MGM: USO DE MOMENTOS CONDICIONAIS - Renato G. Flôres Jr – Novembro de 2003 – 27 págs.
517. O VALOR DA MOEDA E A TEORIA DOS PREÇOS DOS ATIVOS - Fernando de Holanda Barbosa – Dezembro de 2003 – 17 págs.
518. EMPRESÁRIOS NÁVICOS, GARANTIAS E ACESSO À CRÉDITO - Marcelo Côrtes Néri; Fabiano da Silva Giovanini - Dezembro de 2003 – 23 págs.
519. DESENHO DE UM SISTEMA DE METAS SOCIAIS - Marcelo Côrtes Néri; Marcelo Xerez - Dezembro de 2003 – 24 págs.
520. A NEW INCIDENCE ANALYSIS OF BRAZILIAN SOCIAL POLICIES USING MULTIPLE DATA SOURCES - Marcelo Côrtes Néri - Dezembro de 2003 – 55 págs.
521. AN INTRA-HOUSEHOLD APPROACH TO THE WELFARE COSTS OF INFLATION - Rubens Penha Cysne – Janeiro de 2004 – 16 págs.
522. CENTRAL LIMIT THEOREM FOR ASYMMETRIC KERNEL FUNCTIONALS - Marcelo Fernandes; Paulo Klinger Monteiro – Fevereiro de 2004 – 23 págs.

523. THE TRADE-OFF BETWEEN INCENTIVES AND ENDOGENOUS RISK - Aloísio Araujo; Humberto Moreira; Marcos H. Tsuchida – Fevereiro de 2004 – 21 págs.
524. DO DIVIDENDS SIGNAL MORE EARNINGS ? - Aloísio Araujo; Humberto Moreira; Marcos H. Tsuchida – Fevereiro de 2004 – 26 págs.
525. Biased managers, organizational design, and incentive provision - Cristiano M. Costa; Daniel Ferreira; Humberto Moreira – Fevereiro de 2004 – 11 págs.
526. Land taxes in a Latin American context - Juliano J. Assunção; Humberto Moreira – Fevereiro de 2004 - 19 págs.
527. Indicadores coincidentes de atividade econômica e uma cronologia de recessões para o Brasil - Angelo J. Mont'alverne Duarte; João Victor Issler; Andrei Spacov - Fevereiro de 2004 – 41 págs.
528. TESTING UNIT ROOT BASED ON PARTIALLY ADAPTIVE ESTIMATION - Zhijie Xiao; Luiz Renato Lima – Março de 2004 – 27 págs.
529. DO SHOCKS PERMANENTLY CHANGE OUTPUT? LOCAL PERSISTENCY IN ECONOMIC TIME SERIES - Luiz Renato Lima; Zhijie Xiao – Março de 2004 – 21 págs.
530. A NEW PERSPECTIVE ON THE PPP HYPOTHESIS - Soyoung Kim; Luiz Renato Lima – Março de 2004 – 36 págs.
531. TRADE LIBERALIZATION AND INDUSTRIAL CONCENTRATION: EVIDENCE FROM BRAZIL - Pedro Cavalcanti Ferreira; Giovanni Facchini – Março de 2004 - 25 págs.
532. REGIONAL OR EDUCATIONAL DISPARITIES? A COUNTERFACTUAL EXERCISE - Angelo José Mont'Alverne; Pedro Cavalcanti Ferreira; Márcio Antônio Salvato – Março de 2004 – 25 págs.
533. INFLAÇÃO: INÉRCIA E DÉFICIT PÚBLICO – Fernando de Holanda Barbosa – Março de 2004 – 16 págs.
534. A INÉRCIA DA TAXA DE JUROS NA POLÍTICA MONETÁRIA – Fernando de Holanda Barbosa – Março de 2004 – 13 págs.
535. DEBT COMPOSITION AND EXCHANGE RATE BALANCE SHEET EFFECTS IN BRAZIL: A FIRM LEVEL ANALYSIS - Marco Bonomo; Betina Martins ; Rodrigo Pinto – Março de 2004 – 39 págs.
536. THE SET OF EQUILIBRIA OF FIRST-PRICE AUCTIONS - Paulo Klinger Monteiro – Março de 2004 – 6 págs.
537. OPTIMAL AUCTIONS WITH MULTIDIMENSIONAL TYPES AND THE DESIRABILITY OF EXCLUSION - Paulo Klinger Monteiro ; Benar Fux Svaiter; Frank H. Page Jr – Março de 2004 – 8 págs.
538. INCOME INEQUALITY IN A JOB-SEARCH MODEL WITH HETEROGENEOUS TIME PREFERENCES – Rubens Penha Cysne – Março de 2004 – 35 págs.
539. IMPOSTO INFLACIONÁRIO E TRANSFERÊNCIAS INFLACIONÁRIAS NO BRASIL: 1947-2003 - Rubens Penha Cysne; Paulo C. Coimbra Lisboa – Março de 2004 – 7 págs.